

164 (?)
FOL
2225

OCORRÊNCIA DE Gargaphia torresi Lima, 1922 (HEMIPTERA: TINGIDAE) EM FEIJOEIRO E DADOS PRELIMINARES SOBRE SUA BIOLOGIA¹.

Gilberto J. de Moraes²

ABSTRACT

Gargaphia torresi Lima, 1922 (Hemiptera: Tingidae) on beans and preliminary data on its biology.

G. torresi was observed in Petrolina-PE on Phaseolus vulgaris L., Croton sincorensis, Gossypium arboreum and "malva branca"; in Afrânio-PE on Sida cordifoliae and C. sincorensis; and in Souza-PB on "malva branca". The infested leaves present whitish areas which correspond to the places where the colonies of G. torresi are located. Young leaves of "malva branca" were not suitable for insect rearings, probably because of their dense hairiness. The total duration of the immature stages, from egg to adult, was about 17 days. The sex ratio was 1.2 ♀ : 1 ♂. Larvae of an unidentified mite species of the family Erythraeidae was frequently observed parasitizing nymphs and adults of G. torresi externally.

1 - Trabalho apresentado na 31.^a Reunião Anual da SBPC, Fortaleza, Ceará - 11 a 18 de julho de 1979.

2 - Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Semi-Árido EMBRAPA, 56.300 - Petrolina-PE.-Brasil

INTRODUÇÃO

Em visitas efetuadas às regiões de Petrolina-PE, Afrânio-PE e Souza-PB durante os primeiros cinco meses de 1979, observaram-se níveis populacionais elevados de Gargaphia torresi Lima, 1922, principalmente nos meses de fevereiro e março.

BONDAR (1924) fez a primeira referência à ocorrência deste inseto na Bahia, chamando-o erroneamente de Gargaphia bimaculata Parshley de acordo com SILVA (1956). SILVA (1956) relata também a destruição total de plantas de zinia, papoula de jardim e feijoeiro devido ao ataque deste inseto de janeiro a março de 1955, em Salvador-BA. O mesmo autor refere-se também a várias publicações de Bondar sobre a ocorrência deste inseto sobre malváceas, e leguminosas do gênero Phaseolus em Jequiê, Itabuna, Juazeiro, Bonfim e Itiuba, todas na Bahia.

G. torresi pertence à ordem Hemiptera, família Tingidae. Indivíduos pertencentes a esta família são tipicamente gregários. Ninfas e adultos ocorrem em grandes colônias nos brotos, ramos e página inferior das folhas (REGO et al, 1952; SILVA, 1956). Além de causarem danos diretos às plantas pela sucção de seiva ou rompimento dos tecidos durante a oviposição, insetos desta família podem também transmitir viroses. (Silva, 1956).

A descrição original desta espécie deve-se a LIMA (1922). Redescrições e ou ilustrações são dadas por BONDAR (1924), MONTE (1937), REGO et al (1952) e SILVA (1956).

De acordo com D'ARAUJO e SILVA et al (1968), G. tor-

resi é encontrada no Pará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo e Rio Grande do Sul.

MATERIAIS E MÉTODOS

A maior parte das observações de campo foram realizadas no Campo Experimental de Bebedouro-Petrolina-PE, de dezembro de 1978 a maio de 1979.

A biologia de G. torresi foi estudada no Laboratório de Entomologia do Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Semi-Árido/EMBRAPA-Petrolina-PE, a $25 \pm 3^{\circ}\text{C}$ e a $60 \pm 20\%$ de umidade relativa. As observações foram feitas com o auxílio de uma binocular, com aumento de até 50 X. Os insetos foram criados individualmente em placas de Petri de 9 cm de diâmetro e 2 cm de altura, cujo fundo foi forrado com papel de filtro, umidificado diariamente. Cada placa continha uma folha de malva brava com um pedaço de algodão úmido ao redor do pecílio. Todos os estudos foram iniciados a partir de ovos coletados no Campo Experimental de Bebedouro.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Observou-se a ocorrência de G. torresi em Petrolina-PE em feijão (Phaseolus vulgaris L.), marmeleiro do Nordeste

(Croton sincorensis), algodoeiro arbóreo (Gossypium arboreum) e malva branca; em Afrânio-PE em guanxuma branca (Sida cordifoliae) e marmeleiro do Nordeste; e em Souza-PB em malva branca. D'ARAÚJO e SILVA et al (1968) citam como hospedeiros: abóboreira, algodoeiro. Astrapaea bornea, batata doce, Canavalia obtusifolia, feijoeiro (comum, de porco, fava, manteiga, mulata gorda, mulatinho e macassar), guandeiro, guaxima roxa, Ipomoeae sp., japecanga, milho, papoula de jardim, quiabeiro, Sida sp., tomateiro, Triumfetta sp., vassourinha e zínia.

Devido à destruição da clorofila, as folhas atacadas apresentam áreas esbranquiçadas na página superior, que correspondem aos locais onde os insetos se concentram em colônias na página inferior (Figura 1). Folhas novas de feijoeiro não se desenvolvem completamente quando atacadas. As plantas podem apresentar porte reduzido, chegando a morrer em alguns casos. No local das colônias, observa-se a presença de grande quantidade de exúvias e de numerosas e pequenas manchas pretas, que são as excretas dos insetos.

Em laboratório, notou-se que folhas muito jovens, com pilosidade densa, não se prestavam à criação deste inseto provavelmente por oferecerem dificuldade à alimentação das ninfas.

A Tabela 1 mostra a duração das fases do ciclo biológico de G. torresi.

INSERIR TABELA 1

O número de instares foi variável, sendo que, de 24 indivíduos, 9 apresentaram apenas 5 instares, 12 apresentaram 6 instares, e 3 apresentaram 7 instares. A duração total do estágio i maturo foi de aproximadamente 17 dias. A longevidade dos machos (27.9 dias) foi consideravelmente menor que a das fêmeas (38.0 dias).

Observa-se na Tabela 2 a duração dos períodos de pre-oviposição, oviposição e pós-oviposição.

INSERIR TABELA 2

Quando acasalando-se, o macho e a fêmea de dispõem um ao lado do outro, formando um V. O macho pode ser distinguido pelo corpo mais delgado, e pela genitália. Com base em 166 indivíduos coletados sobre malva branca no Campo Experimental de Bebedouro, a razão sexual \bar{c} de 1,2 $\frac{\text{Q}}{+}$: 1 $\frac{\text{O}}{+}$.

A fecundidade média de 11 fêmea foi de $83,3 \pm 43,2$ ovos. Os ovos são bem aderidos à página inferior da folha através

de uma substância de coloração marron escura que lhes confere um formato de tronco de cone. BONDAR (1924) apresenta uma ilustração dos mesmos.

Frequentemente, observou-se que a mãe permanece protegendo a prole por vários dias, mesmo depois da eclosão das ninfas. Ao se aproximar um intruso, a fêmea se põe à frente, movimentando as asas vigorosamente para afugentá-lo.

Larvas de um ácaro vermelho, pertencente à família Erythraeidae, foram encontradas parasitando externamente ninfas e adultos de G. torresi (Figura 2). Exclusivamente através de suas peças bucais, estes ácaros se fixam a praticamente qualquer parte do corpo do inseto. Em alguns casos, observaram-se até 3 ácaros parasitando um único inseto. De 1265 imaturos ou adultos de G. torresi coletados sobre malva branca no Campo Experimental de Bebedouro, 5,1% estavam parasitados pelo ácaro. Entretanto, de 1081 indivíduos coletados em feijão no mesmo local e na mesma época, apenas 0,1% estavam parasitados.

SILVA (1956) relata que BONDAR (1924) menciona Xylocoris sp. (Anthocoridae) e Franklinothrips vespiformis (Thripidae), como inimigos naturais de G. torresi.

AGRADECIMENTOS.

Ao Dr. R.C. Froeschner, U.S. National Museum, pela identificação da espécie. À Srta. Maria Vanda dos Santos e ao

Sr. Alfredo Rosendo de Luna pela valiosa colaboração.

LITERATURA CITADA

BONDAR, G. (1924). A ferrugem da folha do algodoeiro. Correio Agrícola, Bahia, 2 (6): 172-174

D'ARAUJO E SILVA A.G.; C.R. GONÇALVES; D.M. GALVÃO; A.J.L. GONÇALVES; J. GOMES; M.N. SILVA & L. SIMONI (1968). Quarto catálogo dos insetos que vivem nas plantas do Brasil, seus parasitos e predadores. Quatro volumes. Publ. Min. Agric. R.J.

LIMA, A.M. da C. (1922). Nota sobre os insetos que atacam o algodoeiro no Brasil. Chácaras e Quintais, 25 (2): 110-112

MONTE, O. (1937). Tingitídeos de Belo Horizonte. Rodriguesia, 2 (8): 29 - 36.

REGO, C. do V.; J.G. GOMES & G.B. ALVIM (1952). Doenças e pragas das plantas de horta. Fasc. V - Família das leguminosas. Publ. Min. Agric., R.J., 2^a ed., SIA 166: 5-42

SILVA, P. (1956). Tingitídeos da Bahia (Insecta - Hemiptera). Bol. Inst. Biol., Bahia, 3 (1): 10 - 77.

RESUMO

Gargaphia torresi Lima 1922 foi observada em Petrolina-PE sobre Phaseolus vulgaris L., Croton sincerensis, Gos-

sypium arboreum e malva branca; em Afrânio-PE sobre Sida cordifoliae e C. sincorensis; e em Souza-PB sobre malva branca. As folhas atacadas apresentavam áreas brancas que correspondiam aos locais onde as colônias de G. torresi estavam situadas. Folhas jovens de malva branca não se serviam à criação do inseto, provavelmente devido à sua densa pilosidade. A duração total dos estágios imaturos, de ovo a adulto, foi de aproximadamente 17 dias. A razão sexual foi de 1,20: 1 ♂. Larvas de uma espécie não determinada pertencente à família Erythraeidae foram frequentemente observadas parasitando ninfas e adultos de G. torresi.

Estágio	Duração (dias)		
	X	\pm	D.P.
Ovo*	5,1	\pm 1,7	
Ninfal (instares)**			
1 ^o	1,6	\pm 0,9	
2 ^o	2,2	\pm 1,9	
3 ^o	2,4	\pm 1,8	
4 ^o	1,7	\pm 0,7	
5 ^o	2,3	\pm 1,6	
6 ^o	2,1	\pm 0,9	
7 ^o	2,0	\pm 1,0	
Ninfal (total)**	11,8	\pm 3,3	
Adulto			
♂***	27,9	\pm 13,6	
♀***	38,0	\pm 14,3	

* - 76 indivíduos

*** - 11 indivíduos

** - 24 indivíduos

D.P. = desvio padrão

Tabela 1. Duração da fase de ovo, ninfal e adulta de G. torresi. Para a fase ninfal, mostra-se a duração de cada instar, e a duração total.

Períodos	Duração (dias) *	
	X \pm	D.P.
Pré-oviposição	10,5 \pm	5,1
Oviposição	19,0 \pm	10,2
Pós-oviposição	8,4 \pm	6,4

* Médias de 11 fêmeas

D.P. = desvio padrão.

Tabela 2. Duração dos períodos de pré-oviposição, oviposição e pós-oviposição de G. torresi.

Figura 1. Danos causados por G. torresi à folha de feijoeiro.

Figura 2. Larvas de uma espécie não determinada de ácaro da família Erythraeidae para
sitando uma ninfa de G. torresi.